El Modelo de Gestión del EnDev Perú

# Introducción

El presente trabajo constituye un esfuerzo por poner a tono la ejecución del Proyecto con el Modelo Capacity Works, modelo definido por la GIZ como la forma de llevar a la práctica el paradigma del desarrollo sostenible y orientar la implementación bajo la filosofía de la cooperación, el alcance de cambios significativos y la ampliación de capacidades en los países dónde se actúa.

Antecedentes y justificación

\* El Proyecto “Energía, Desarrollo y Vida, EnDev Perú” se inició en marzo de 2007. La primera fase duró hasta junio 2009. Una segunda fase está implementándose desde julio de 2009 y tiene duración hasta junio 2018. Es parte del Programa Global “Energising Development, EnDev”, el cual se inició en 2005, fruto de una alianza entre los Gobiernos de Alemania y Holanda, a los cuales se unieron al final de la primera fase en 2009, los gobiernos de Noruega, Australia, Reino Unido y Suiza, a través de sus agencias de cooperación. El Programa es ejecutado principalmente por la GIZ en estrecha cooperación con las organizaciones [Netherlands Enterprise Agency (RVO)](http://english.rvo.nl/) y [Netherlands Development Organisation (SNV)](http://www.snvworld.org/), bajo la supervisión de un Comité formado por representantes de la alianza denominado Goberning Board. La segunda fase va de 2009 a 2018.  
\* \* El Proyecto EnDev Perú, al ser parte de un programa global, se implementó siguiendo los lineamientos del Programa Global, haciéndose solamente las adaptaciones necesarias a las condiciones del PerúSin embargo, muchas de las actividades de desarrollo de estrategias, de control de calidad, de relacionamiento con los actores y de los aprendizajes y gestión del conocimiento se han elaborado siguiendo varios de los instrumentos contemplados en CW. Ha sido un uso ”implícito” (poco consciente) y especialmente dirigido al Equipo GIZ. Ha sido también “puntual”, quiere decir, que la utilización fue solo en algunos momentos, especialmente en los de planificación.  
\* El Proyecto ha tenido en su tiempo de implementación una amplia aceptación de los destinatarios y de las organizaciones públicas y privadas con las que se ha trabajado. Los objetivos e indicadores se han alcanzado, sin embargo, ha faltado una reflexión sobre los factores que han permitido o dificultado el éxito y una sistematización clara de quienes han aprendido y por qué. Un proceso de comparación con otros proyectos es difícil, dado que no se ha seguido un estándar específico en la ejecución.  
\* La necesidad de superar los problemas anotados anteriormente, la necesidad institucional de tener CW como parte del Proyecto “Mínimos Estándares de Calidad en Línea” de GIZ y el propósito de mejorar la gestión justifican plenamente el esfuerzo de desarrollar el modelo y ponerlo en práctica hasta el final del Proyecto.

Objetivo y metodología del trabajo

El objetivo del presente trabajo fue desarrollar el modelo de gestión del Proyecto, siguiendo la orientación del modelo “Capacity Works”, tal como lo demanda la GIZ.  
Los resultados esperados con la elaboración y puesta en práctica del modelo fueron que:   
a. La forma de implementar el mandato del Proyecto en un sistema de cooperación bien identificado y establecido sea más claro para todos los involucrados.  
b. La efectividad y eficiencia en el alcance del objetivo y los resultados esperados se pueda optimizar.  
c. El aprendizaje de los diferentes actores y la innovación se haya incrementado.

La metodología que se utilizó fue la realización de varios talleres y entrevistas con los actores para desarrollar los diferentes criterios de éxito indicados por el modelo y la evaluación y síntesis de las lecciones aprendidas por el Proyecto en los años anteriores.

Estructura del documento

El documento se estructura a partir de una descripción de los marcos de referencia del Proyecto: Concepción del Programa Global, la problemática del acceso a energía en Perú y las políticas relacionadas existentes y los resultados y lecciones aprendidas por EnDev Perú hasta la fecha. Luego se presenta el mandato actual del Proyecto y se desarrollan cada uno de los factores de éxito de CW.

# El encargo del Goberning Board

## EnDev global

\* El Programa Global EnDev como una alianza entre seis países y cooperaciones con muchas otras organizaciones tiene una alta complejidad en su forma de trabajo y un alto dinamismo en sus arreglos de contenido y de metodologías. Cada nuevo aporte o cooperación van alterando el documento base, de tal forma que para la Cooperación Alemana, significa estar en continuos procesos de cambios en la oferta al Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo. Sin embargo la concepción básica se mantiene hasta el 2018. En la actualidad los recursos financieros del Programa ascienden a 250 Millones de Euros.  
  
\* Para EnDev Perú tales cambios constituyen el marco orientador, sobre el cual se debe volver en cada momento de monitoreo o de dialogo con la Dirección del Programa, para hacer los ajustes necesarios en Perú.

\* Para definir el mandato se toma acá fundamentalmente el documento “Annual Planning 2015”, donde se clarifica los últimos acuerdos de la concepción y estrategia.

***Objetivo:***

El acceso a tecnologías modernas y servicios de energía de los hogares pobres, de las instituciones sociales y de los pequeños y medianos empresarios de países seleccionados ha mejorado sosteniblemente.   
La meta es que 15 Millones de personas en los 24 países hayan logrado acceso hasta el 2018.

***Indicadores***:   
 Por cada 100.000 Euros de presupuesto y como resultado del Programa:

1). *En acceso sostenible a energía*: Por lo menos 5000 personas, 10 instituciones sociales y 20 empresarios pequeños y medianos.

2). *En impacto climático:* por lo menos 400 toneladas de emisiones de CO2 o el equivalente (CO2e) son reducidas a través de las tecnologías promovidas.

3). *Impacto en salud:* Por lo menos 1500 personas pobres o 300 hogares utilizan sistemas de cocción (utilizando cocinas del “nivel 2” según la clasificación de la Iniciativa Energía Sostenible para Todos o un sistema comparable) que reducen significativamente las enfermedades generadas por humo y hollín en los sitios donde se cocina.

4). *En desarrollo económico:* Por lo menos 5 puestos de trabajo son creados en forma directa a lo largo de la cadena de valor de las tecnologías apoyadas o como resultado de los beneficios de acceso a tecnologías modernas de energía. Se tendrá en cuenta diferenciar por género.

5). *En cuanto apalancamiento.* Por lo menos 200.000 Euros en promedio son gastados para energías renovables por hogares privados, sector privado y sector público

*6) Impacto bajo en carbono: por lo menos 500 Watt de energía eléctrica de sistemas renovables instalados.*

*7). En Género:* Equidad de género será monitoreada sistemáticamente tanto en el acceso como en el uso de la energía. Categorías a observar serán: división y responsabilidades entre hombres y mujeres, empleo y generación de ingreso de las mujeres, servicios especiales para mujeres en centros de salud, calidad del aire en áreas de cocción, seguridad contra acoso sexual y condiciones de trabajo y de comodidad.

8). *En cuanto a eficiencia.* Se mantiene como “punto de referencia” un costo de 20 Euros por persona para acceder a la tecnología moderna de energía. Se establecieron adicionalmente “puntos de referencia” de 45 Euros para acceso a electrificación y 7.50 Euros para acceso a cocinas mejoradas.

\* EnDev tiene en cuenta para su trabajo la contribución al alcance de los objetivos del Milenio, a los objetivos referentes al acceso a energía en los países y al cumplimiento de los criterios de calidad de la cooperación de OECD-DAV: pertinencia, sostenibilidad, eficiencia y eficacia e impacto. Además se busca alineación, apropiación y coordinación de los donantes.

## EnDev Perú

El proyecto EnDev Perú se genera inicialmente por interés del Programa Global, que encontró interesante desarrollar algunos “pilotos” y probar si el país tenía o no interés y ofrecía posibilidades de llegar a los destinarios con el mandato y de aprender cómo ir mejorando las estrategias. Los pilotos resultaron y así se ha ido desarrollando con éxito la implementación en el país.

***Objetivo***

El objetivo para EnDev Perú, en concordancia con el Programa Global, se formuló: “Especialmente a poblaciones pobres en zonas rurales del país, instituciones sociales y empresarios pequeños y medianos se ha facilitado el acceso sostenible a servicios energéticos modernos, mediante alianzas público-privadas”.

***Resultados, indicadores y actividades***

1) Hombres y mujeres e instituciones sociales de las zonas rurales y periurbanas seleccionadas tienen acceso sostenible a energía moderna para cocinar.

Indicadores:

* De julio 2009 a diciembre de 2017, el proyecto EnDev ha facilitado el acceso a cocinas mejoradas para 881,500 personas y 4,300 instituciones sociales.
* De enero 2013 a diciembre 2017, 2 gobiernos regionales, 4 gobiernos locales y 2 entidades públicas de nivel central asesoradas por EnDev institucionalizan e implementan estrategias de adopción de cocinas mejoradas.
* De julio 2009 a diciembre 2017, el SENCICO ofrece el servicio de certificación alineado a los estándares internacionales de cocinas limpias y el servicio de validación en campo de las cocinas mejoradas.
* De julio 2009 a diciembre 2017, se ha establecido una plataforma público privada para visibilizar la temática y el intercambio de experiencias y conocimiento en el país.
* De julio 2009 a diciembre 2017, el 80% de los usuarios (mujeres y hombres adultos y jóvenes) de los sistemas de energía impulsados por el Proyecto perciben que las enfermedades causadas por el uso de combustible tradicional para la iluminar o cocinar se redujeron.
* De julio 2009 a diciembre 2017, el 80% de los usuarios ha disminuido en 40% el combustible usado para cocinar.

|  |
| --- |
| 2) Hombres y mujeres e instituciones sociales de las zonas rurales y periurbanas seleccionadas tienen acceso sostenible y seguro a energía moderna para iluminación de uso doméstico e institucional.   Indicadores:   * De julio 2009 a diciembre de 2017, el proyecto EnDev ha facilitado el acceso a servicios de iluminación para 325,000 personas y 2,500 instituciones sociales. * De julio 2012 a diciembre 2017, al menos 2 instituciones de formación técnica superior de ámbito nacional ofertan cursos de capacitación de los cuales egresaron un total de 50 técnicos electricistas e instaladores fotovoltaicos. * De enero 2015 a diciembre 2017, 4 instituciones públicas y privadas adoptan el modelo Casa Segura Rural transferido por el proyecto EnDev. * De julio 2009 a diciembre de 2017, el 80% de los usuarios han reducido al menos en 40% el consumo de combustible tradicional utilizado para la iluminar. |
| 3). Pequeños productores y asociaciones de productores tienen acceso sostenible a servicios de energía moderna para usos productivos.  Indicador:   * De septiembre 2012 a diciembre 2017, el proyecto EnDev ha facilitado el acceso a 700 tecnologías energéticamente eficientes para 7,000 productores pertenecientes a unidades productivas colectivas de las zonas rurales de Perú. * De septiembre 2012 a diciembre 2017, al menos en 10 regiones del país se desarrollan planes de negocio para promover la selección de tecnologías energéticamente eficientes para usos productivos. * De septiembre 2012 a diciembre 2017, al menos 5 instituciones contrapartes han incluido en sus instrumentos de gestión la temática del uso eficiente de la energía para fines productivos.   4). Una red sostenible de distribuidores y distribuidoras de tecnologías modernas de energía funciona y muestra crecimiento.  Indicadores:   * De enero 2015 a diciembre 2017, hogares y negocios de las zonas rurales de Perú se benefician con al menos 24.000 tecnologías de acceso a energía adquiridas en el marco de la estrategia de venta del proyecto EnDev. * De enero 2015 a diciembre 2017, al menos 25 puntos de venta fortalecidos por EnDev reportan tecnologías de acceso a energía vendidas en las zonas rurales y periurbanas del Perú. * De enero 2015 a diciembre 2017, al menos el 25% de las ventas reportadas se realizan con créditos de las IMFs fortalecidas por EnDev, de los cuales el 20% de los créditos son otorgados a mujeres. * De enero 2015 a diciembre 2017, al menos 10 mujeres son capacitadas por EnDev para desempeñarse como vendedoras de tecnologías dentro de las cadenas de distribución, las cuales incrementan sus ingresos en al menos un 20% anual.   5). Hombres y mujeres y negocios de las zonas rurales y periurbanas seleccionadas tienen acceso sostenible a calentadores solares de agua en el marco de la estrategia RBF.  Indicadores:   * De julio 2015 a diciembre 2018, 27,000 personas se benefician con 5,400 calentadores solares de agua para hogares adquiridos con financiamiento y al contado en zonas rurales y peri-urbanas del Perú. * De julio 2015 a diciembre 2018, 600 calentadores solares de agua son vendidos para uso productivo en zonas rurales y peri-urbanas del Perú. * De julio 2015 a diciembre 2018, 30 pequeñas empresas de calentadores solares de agua participan en el proyecto de RBF. * De julio 2015 a diciembre 2018, al menos el 95% del total de los calentadores solares de agua vendidos con el incentivo RBF funcionan correctamente. * De julio 2015 a diciembre 2018, 10 IMF’s colocan al menos 1,500 créditos para la adquisición de calentadores solares de agua. * De julio 2015 a diciembre 2018, incentivos otorgados a las empresas e IMF para un total de 3,000 calentadores solares de agua para ventas en las zonas rurales.   \* El Proyecto tendrá en cuenta el compromiso de aportar a los indicadores a nivel global, así como a los objetivos y estrategias del Programa, a las Metas del Milenio en Perú en lo pertinente con los temas tratados, el cumplimiento de los criterios DAC-OECD y a los indicadores de la política peruana en los temas trabajados. |

# El sistema de cooperación

\*Un proyecto o programa de cooperación exige que se conozcan y analicen los distintos actores que pueden estar involucrados en la planificación de las estrategias, de la conducción, de la ampliación de capacidades y de la definición de los procesos. El análisis del mandato político (competencias legales en el sector energía), de las experiencias realizadas (fortalezas y debilidades institucionales), de los intereses (¿qué desean? ¿Por qué) y de la capacidad de aportes deben determinar los actores relacionados con el proyecto.  
\*Se diferencia entre actores clave, primarios y secundarios. Los claves son aquellos cuyas decisiones pueden afectar significativamente el devenir y desempeño del Proyecto. Primarios son aquellos que se ven impactados de alguna forma por el Proyecto y Secundarios son aquellos que participan solo temporalmente en el Proyecto.

\* El análisis realizado se resume en la Tabla No. mmmmm

*Por favor llenar la tabla por línea . Pueden hacer una tabla para Actores clave, otra para secundarios y otra para primarios. Pueden incrementar otros criterios, por ejemplo: Capacidad para impulsar formación de mercados; fuentes de energía que cubre.*

Actores Claves

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Actores** | **Características** | | |
| **Mandato** | **Interés en proyecto** | **Influencia política en áreas de trabajo** |
| FISE | El Fondo de Inclusión Social Energético (FISE) se crea con la Ley N° 29852 en abril del 2012, con el propósito de llevar energía menos contaminante a poblaciones más vulnerables en todo el país | Contar con la asistencia técnica en estrategias de adopción de cocinas limpias. | Asegurar la sostenibilidad del uso de GLP |
| SENCICO | Decreto Supremo N°015-2009-VIVIENDA, designa al - SENCICO como responsable de la evaluación y certificación de CM | Brindar servicios de certificación de cocinas mejoradas y supervisión de campo | Asegurar la calidad de las tecnologías y funcionamiento en el campo. |
| Haku wiñay  (FONCODES) | Tiene como objetivo el desarrollo de capacidades productivas y de emprendimientos rurales en hogares rurales de extrema pobreza que contribuyan a la generación y diversificación de los ingresos; así como a la mejora del acceso a la seguridad alimentaria. | Contar con la asesoría en la instalación de cocinas mejoradas desde el componente de vivienda saludable | Acceso a las tecnologías por parte de la población |
| Qali warma  (MIDIS) | Garantizar el servicio alimentario durante todos los días del año escolar a los usuarios del Programa de acuerdo a sus características y las zonas donde viven. | Contar con la asistencia técnica en la masificación de cocinas mejoradas institucionales | Acceso a tecnologías para IIEE |
| Promoción de la salud (MINSA) | Promover en las familias, escuela y comunidad hábitos y practicas saludables | Reforzar prácticas que promuevan la salud en las familias | Refuerzo de prácticas de buen uso y mantenimiento de las cocinas que ayudan a preservar sus beneficios sociales |
| Dirección de Primaria  (MINEDU) | Implementar proyectos educativos relacionados con el medio ambiente y la eficiencia energética | Contar con materiales que aporten a ciencias con un enfoque de indagación | Promoción de mensajes de buen uso de la energía y el cuidado del ambiente en las familias por efecto de los niñ@s |

Actores primarios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Actores** | **Características** | | |
| **Mandato** | **Interés en proyecto** | **Influencia política en áreas de trabajo** |
| Gobiernos regionales y locales | Aprobar los planes ambientales en su jurisdicción, así como controlar la preservación del medio ambiente; | Implementar proyectos de cocinas mejoradas a través de actividades o PIM | tecnologías por parte de la población |
| Unidad Territorial Foncodes | Implementar los programas de Foncodes | Implementar cocinas mejorada a través de núcleos ejecutores | Acceso a las tecnologías por parte de la población |
| Gerencias zonales Sencico | Implementar los programas y actividades del Sencico | Implementar supervisiones de campo y capacitación de instaladores | Asegurar la calidad de las tecnologías y funcionamiento en el campo. |
| Establecimientos de salud/ Dirección regional de salud | Implementar programas de salud | Implementar actividades de promoción de la salud | Refuerzo a prácticas de buen uso, mantenimiento de las cocinas para la adopción de la cocina |
| UGEL/ Dirección regional de educación | Promover la adecuación y diversificación de los Programas Curriculares Básicos de los diferentes niveles y modalidades educativas a nivel de centro educativo y de aula. | Implementar proyectos educativos de medio ambiente | Promoción de prácticas saludables en las familias por efecto de mensajes de los niñ@s |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Actores** | **Características** | | |
| **Fortalezas (F)/Debilidades (D)** | **Posibilidad de aportes** | |
| **Scaling-up** | **sostenibilidad** |
| FISE | F. Mandato en la masificación de GLP  F. cuenta con presupuesto para la masificación de GLP  D. No cuentan con experiencia en intervenciones para la adopción de cocinas a GLP  D. No tienen capacidad de gasto  D. Poco personal capacitado en estrategias de sostenibilidad | Alta posibilidad pues van a entregar 300 mil cocinas a GLP para el periodo 2015 - 2016 | No cuentan con estrategias de adopción de cocinas a GLP |
| SENCICO | F. cuentan con laboratorio de certificación de cocinas mejoradas  F. Tienen el curso de cocinas mejoradas en la malla curricular.  F. Están brindando servicios a otras instituciones en capacitación y evaluación de campo.  D. Personal poco motivado. |  | Realizar estudios de campo y supervisión que brinden información sobre la calidad de las cocinas construidas |
| FONCODES | F. Mandato en la masificación de cocinas mejoradas en la gerencia de infraestructura  F. instalación de cocinas mejoras en el marco del programa Haku wuiñay.  D. La gerencia de infraestructura no cuenta con estrategias de masificación. | Alta posibilidad pues van a construir 50 mil cocinas con la gerencia de infraestructura y 40 mil en el marco del programa Haku wuiñay. | Alta, en el caso del programa Haku Wuinay.  Por definirse en el marco de la gerencia de infraestructura |
| Qali warma  (MIDIS) | F. Mandato en la masificación de cocinas mejoradas en IIEE.  D. no cuentan con personal capacitado para la masificación de la cocinas institucionales | Alta posibilidad pues van a construir 15 mil para IIEE | Alta, si se realiza un programa de capacitación continua en uso y mantenimiento |
| Promoción de la salud (MINSA) | F. Mandato en implementar el programa vivienda saludable  D. Cambios constantes de directores | Alta, si se aprovecha el Programa Articulado Nutricional | Alta, con las promotoras de salud comunitarios |
| Dirección de Primaria  (MINEDU) | F. Mandato en implementar proyectos educativos de medio ambiente y energía.  D. Docentes no capacitados en el tema |  | Alta, a través de la institucionalización del programa Amigos y amigas de la energía |

\* El mapa de actores sirve para ubicar los actores, clasificarlos y mostrar sus relaciones.

Por favor dibujar el mapa de actores según línea . Incluyan los principales, porque son muchos. Pueden hacer varios mapas, ejemplo utilizando los que tienen por línea de trabajo. En el centro del mapa debe aparecer “Acceso a energías para pobres (cocción, iluminación, usos productivos). EnDev Perú es un actor más que debe ser analizado en la tabla anterior. Ver ejemplo anexo

\* De acuerdo al análisis son actores clave los siguientes:

# La(s) estrategia(s) del sistema de cooperación de EnDev para la nueva fase.

\* De acuerdo a Capacity Works para elaborar *la estrategia* se siguen los siguientes pasos. Análisis de la situación actual, idear opciones, seleccionar una opción, formular la estrategia e integrarla en el proceso de gestión.   
Dado que el proyecto lleva implementando sus tareas desde 2007 no se comienza de cero. Ya se tiene un camino recorrido, mucha experiencia no solo como Proyecto, sino como Programa Global. Estas circunstancias nos indican que la elaboración de la estrategia a estas alturas significa más una revisión de las experiencias, una actualización y una adecuación a los planteamientos del Programa Global y de las políticas del Perú, relevantes para el tema.   
La elaboración de la estrategia se inicia con la actualización de la problemática (¿qué hay que solucionar? ¿En qué contexto?), la revisión del marco de políticas relevantes en Perú (en qué condiciones marco se deben dar la solución), la sistematización de los conceptos a nivel del Proyecto y del Programa (¿qué entendemos por acceso a energía y cómo lo enfocamos?), las prioridades establecidas (¿qué opción fue seleccionada?) y luego la elaboración de la estrategia (cómo vamos a trabajar, con quienes y bajo qué lineamientos del Programa). Más adelante se establece la forma de integrarla a la gestión..

## Análisis de la situación en Perú

### Situación Problemática

\* Si bien en los últimos años se han realizado importantes avances en el Perú respecto al acceso a servicios públicos y, en particular, a la energía, existe todavía un déficit de acceso adecuado a la energía en importantes segmentos de la población. El Grafico nos muestra la situación problemática que aún permanece en el país y sirve de base para orientar la formulación de estrategias, programas y proyectos que se elaboren para buscar la solución a tal situación.

\* En el acceso a la energía eléctrica se han generado avances significativos, sin embargo muy diferenciado entre lo urbano y lo rural. Según el INEI, la cobertura a nivel nacional pasó de un 72.1% a 89.7% entre los años 2001 y 2011; en el segmento rural el avance fue de 27.6% a 64.2%, mientras que en el segmento urbano el incremento fue de 88.1% a 98.4% en este mismo período. La electrificación rural de Perú enfrenta distintos desafíos tales como la lejanía, la dispersión de las casas, bajo consumo y bajo poder adquisitivo. Esta situación hace que los proyectos de electrificación rural en general sean poco atractivos para inversiones privadas y por consecuencia requieren de una participación más activa del Estado.  
  
\* Si consideramos el tipo de energía utilizada con mayor frecuencia para la cocción de alimentos por condición de pobreza, se observa que hoy el 63.5% de los hogares en condiciones de pobreza extrema utiliza leña (versus 67.2% en el 2004) y sólo el 5% utiliza GLP (versus 2% en el 2004). En el caso de los hogares en condiciones de pobreza no extrema, el 41.2% utiliza leña (versus 42.5% en el 2004) y el 33.3% utiliza GLP (versus 33.6% en el 2004) para la cocción de alimentos.

Las fuentes de energía para cocinar se diversifica de la siguiente manera[[1]](#footnote-1):

**Fuente de energía Nacional Rural**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Leña | 2 036 901 | 1 255 196 |
| Bosta/ Estiércol | 282 660 | 235 765 |
| Carbón | 170 643 | 13 986 |
| Kerosene | 199 860 | 6 017 |
| **Total Hogares** | **2 690 064** | **1 510 964** |

\* Las fuentes de electricidad al 2014 se estiman así: gas natural 50.7%, biomasa/biogás 0.3%, solar y eólica 1.8% e hidroeléctrica 47.1%[[2]](#footnote-2). A pesar de que en la actualidad hay una tendencia clara de mayor atención a las fuentes renovables, aún falta mucho camino por recorrer para que las energías alternativas tengan un uso mayor.  
  
\* El 30.2 % de la población peruana pobre prepara sus alimentos a fuego abierto, inhalando un “cóctel” de contaminantes. Según el Censo Nacional 2007, un total de 2 millones 36 mil 901 familias cocinan quemando biomasa como combustible; es decir, leña o bosta. La presencia de partículas contaminantes al interior de las viviendas de manera prolongada por la quema diaria de biomasa para cocinar, desencadena Infecciones Respiratorias Agudas (IRA’s), afecta el estado nutricional de los niños, generan cataratas, ceguera, problemas en el embarazo y pueden ser fuente de cáncer[[3]](#footnote-3).   
  
\* Una familia con una cocina tradicional consume aproximadamente 10 kg de leña por día. Por cada kg de leña consumido se emite a la atmósfera 1.8 kg de CO2, lo que en un año equivale a 6.6 toneladas de CO2 emitido al ambiente. El continúo uso de leña suma negativamente a la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI), impactando el planeta y la calidad de vida de las personas que lo habitan. Microsol informa que en Perú se emite entre 1 y 3 toneladas de CO2 equivalente por cocina[[4]](#footnote-4). Esto depende de la calidad de la cocina y del combustible utilizado.  
  
\* A pesar de la importancia de la agricultura campesina en el Perú, esta sigue enfrentada a bajos niveles de desarrollo, baja productividad y baja rentabilidad por las dificultades de conexión al mercado, poca mecanización, escasa transformación de los productos y baja conectividad para mejorar la comunicación y el nivel de información. La superficie agropecuaria tiende cada vez más a la fragmentación, revelando que **1.811.000 unidades agropecuarias**poseen menos de 5 hectáreas de terreno. 40% de estos trabajadores no se abastecen con su trabajo en el agro y tienen que complementar sus ingresos realizando otras actividades que los lleva a migrar estacionalmente. Las familias campesinas están dispersas y tienen hasta ahora escaso accesos a fuentes de energía.

\* En Perú, como en los demás países de la región se presentan muchos mercados imperfectos e incompletos. Los mercados rurales revisten está característica por las asimetrías y faltas de información, los altos costos de transacción y la falta de crédito y seguros para nuevos pequeños negocios. El mercado energético para pequeños proveedores de energía, sobre todo el de las renovables, cae dentro de esta categoría. El Estado tiene que intervenir para desarrollarlos.

\* La administración pública peruana tiene varias dificultades para lograr altos rendimientos en la ejecución de las políticas públicas: alta burocratización, centralización, alta rotación de personal, falta de coordinación y deficiente cooperación. Unido a esto está la falta de conocimiento y habilidades de los funcionarios para motivar innovación y eficiencia.

\* En el campo de los efectos se debe mencionar la persistencia de los altos niveles de pobreza y desigualdad, sobre todo en las zonas rurales alejadas, destacándose dentro de este grupo las poblaciones indígenas y al interior de las familias la situación de las mujeres y los jóvenes. A pesar de las buenas cifras de crecimiento a nivel macroeconómico, la pobreza habría pasado de un 54.8% en el año 2001 a 31.3% en el 2010[[5]](#footnote-5), La CEPAL indica que para 2014 ya había caído al 24%[[6]](#footnote-6). Este crecimiento no habría reducido de manera significativa el nivel de desigualdad, se calcula que el índice de Gini en el sector rural es de 0.6, aunque en promedio ha disminuido a 0.49. En las zonas rurales, la pobreza alcanza hasta el 65%. La situación más extrema se da en la sierra rural, con un 73% de la población en situación de pobreza y la mayor concentración de pobres extremos (40.6%)[[7]](#footnote-7). Además, la brecha y la severidad de la pobreza en el sector rural duplican los valores del total nacional. La población que depende en alto grado de la agricultura tradicional, escasamente diversificada, es la más pobre. La desigualdad es muy alta y afecta especialmente a las mujeres y jóvenes rurales.

\* Otro problemas encadenado con mucho de los anteriores es la falta de información oportuna para los grupos destinatarios y los potenciales proveedores en cuanto a las políticas y las tecnologías disponibles.

**Gráfico No. 1 Situación problemática del acceso a energía en Perú**

Insuficiente nivel de información sobre las políticas

Mercados de energía incompletos y deficientes

Bajo nivel de capacidades técnicas y organizacionales.

Altos costos de generación y distribución de energía.

Baja cobertura con electricidad y gas

Baja rentabilidad de las explotaciones rurales

Baja utilización de energías renovables.

Deficiente articulación y coordinación inter- e intrainstitucional.

Alta deforestación y degradación.

Generación de emisiones de gases con efecto invernadero

Daños en la salud familiar por contaminación

Altos niveles de pobreza y desigualdad

*Mujeres, hombres y jóvenes rurales pobres tienen acceso limitado a energía.*

### Políticas

En los últimos años ha habido un espíritu reformista y mayor preocupación por la solución de los problemas por acceso a energía. En la Tabla No 1 se muestra todo el marco legal vigente.

**Políticas peruanas para fomentar el acceso a la energía**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ley /Plan** | **Objetivos** | **Año** |
| Ley 27133, Ley de Promoción y Desarrollo de la Industria del Gas Natural y su Reglamento. | - Establecer las condiciones específicas para la promoción del desarrollo de la industria del gas natural, fomentando la competencia y propiciando la diversificación de las fuentes energéticas que incrementen la confiabilidad en el suministro de energía y la competitividad del aparato productivo del país.  - Sustituir diesel 2, petróleo residual, GLP y las gasolinas por gas natural. Desarrollo de la infraestructura de gas natural. | 1999 |
| Ley 28749, Ley General de Electrificación Rural | - Establecer el marco normativo para la promoción y el desarrollo eficiente y sostenible de la electrificación de zonas rurales, localidades aisladas y de frontera del país. - El MINEM elabora el Plan Nacional de Electrificación Rural 2012-20121  Crea el Fondo de Electrificación Rural.  - En la Ley se prevé el fomento a inversiones en módulos fotovoltaicos y centrales eólicas. | 2006 |
| Ley 27510, Ley que crea el Fondo de la Compensación Social Eléctrica | - Favorece el acceso y permanencia del servicio eléctrico a todos los usuarios residenciales del servicio público de electricidad cuyos consumos mensuales sean menores a 100 kilovatios hora por mes comprendidos dentro de la opción tarifaria BT5, residencial o aquella que posteriormente la sustituya. | 2001 |
| Ley N° 29852, creó el Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos (SISE) y el Fondo de Inclusión Social Energético (FISE). | -El FISE es un sistema de compensación energética, que permita brindar seguridad al sistema, así como de un esquema de compensación social y de servicio universal para los sectores más vulnerables de la población. | 2012 |
| Resolución Ministerial N° 203- 2013-MEM/DM. | - Aprobó el Plan de Acceso Universal a la Energía 2013-2022, que establece como prioridad el acceso universal a la energía para las necesidades básicas humanas, es decir tener cobertura total para el acceso a la electricidad para iluminación, comunicación y servicios comunitarios; y tecnologías para la cocción, calefacción y usos productivos, utilizando energías renovables y combustibles fósiles, acorde a la disponibilidad de los energéticos y criterios económicos de eficiencia. El Plan tiene una visión holística de la energía, donde a los mejoramientos en educación, seguridad y producción agropecuaria se les da un valor importante y se explica que su desarrollo tiene una relación causal con el acceso a energía.  El plan prevé cuatro mecanismos de intervención: uso masivo de gas, promoción y subsidio para acceso a LPG, electrificación rural mejoramiento de eficiencia. | 2013 |
| Decreto Supremo Nº 064-2010-EM Política Energética Nacional del Perú 2010 – 2040. | Visión:  Un sistema energético que satisface la demanda nacional de energía de manera confiable, regular, continua y eficiente, que promueve el desarrollo sostenible y se soporta en la planificación y en la investigación e innovación tecnológica continúa.  Objetivos de política:  1. Contar con una matriz energética diversificada, con énfasis en las fuentes renovables y la eficiencia energética. 2. Contar con un abastecimiento energético competitivo.  3. Acceso universal al suministro energético 4. Contar con la mayor eficiencia en la cadena productiva y de uso de la energía.  5. Lograr la autosuficiencia en la producción de energéticos.  6. Desarrollar un sector energético con mínimo impacto ambiental y bajas emisiones de carbono en un marco de Desarrollo Sostenible.  7. Desarrollar la industria del gas natural, y su uso en actividades domiciliarias, transporte, comercio e industria así como la generación eléctrica eficiente.  8. Fortalecer la institucionalidad del sector energético.  9. Integrarse con los mercados energéticos de la región, que permita el logro de la visión de largo plazo. | 2010 |
| Decreto Legislativo Nº 1002, Promoción de la Inversión para la generación de electricidad con el uso de energías renovables. | - Promover el aprovechamiento de los Recursos Energéticos Renovables (RER) para mejorar la calidad de vida de la población y proteger el medio ambiente, mediante la promoción de la inversión en la producción de electricidad. Se aspira a lograr una tasa de acceso de 90% para el 2016, dando prioridad a tecnologías “fuer de red”. | 2008 |
| Otras políticas relacionadas con acceso a energía. | - El Gobierno Nacional desarrolla varios programas para el combate directo a la pobreza (transferencias monetarias condicionadas, subsidios y capacitaciones): Programas “Juntos”, PROJOVEN, “Trabajo Perú”, Municipalización de la Educación y Vaso de Leche.  El ministerio de Salud trabaja en el programa “Familias y vivienda saludables”, el Ministerio de Ambiente con su Plan de Acción de cambio climático y su proyecto de desarrollo de energías renovables y biocombustibles, el Ministerio de Agricultura con su Proyecto AGROIDEAS, promueve la competitividad agrícola y el Ministerio de Vivienda promueve el uso eficiente de la energía. Otros programas mejoran el inventario de los pobres, para poder focalizar mejor los subsidios y compensaciones. |  |

\* Este marco legal demuestra que el Gobierno Peruano tiene colocado el tema del acceso a energía dentro de su agenda política y que tiene una tendencia clara por la diversificación de las diversas fuentes de energía para el sector rural. Sin embargo, por el volumen, la disponibilidad y el trabajo hasta ahora ejecutado se nota que las prioridades están en la masificación del gas, tanto natural, como GPL y la hidroeléctricas. Empero para regiones apartadas rurales las soluciones de las cocinas mejoradas y energías renovables tienen todavía alta ventaja.

## Los avances logrados y las lecciones aprendidas por EnDev Perú

\*EnDev Perú ha logrado del 2007 al 2014 posicionarse en el Perú como un Proyecto referente en el trabajo de acceso a energía (electricidad y energía para cocinar (cocinas y hornos mejorados) mejoramiento de las tecnologías, fomento integral de energías renovables, asesoría para el desarrollo de los mercados y algunas innovaciones como las pruebas como una microturbina¿?? para……. Trabaja con foco en la mujeres y hombres adultos y jóvenes de las familias rurales más pobres en 23 regiones del Perú.

\*En el marco de los objetivos nacionales del estado peruano, EnDev implementó entre 2009 y 2014 la iniciativa rural llamada "Cerrando la brecha para su acceso a la electricidad". Esta iniciativa promovió y facilitó el acceso de energía rural a través de tres componentes: 1) la facilitación del acceso a la red a través de apoyo a instalaciones preparatorias externas de alta calidad e instalaciones al interior de la vivienda en los proyectos de extensión de la red; 2) la promoción de una instalación y uso de sistemas fuera de la red adecuada a través de la sensibilización y la creación de capacidad centrado en los técnicos y usuarios finales 3) el apoyo al desarrollo del mercado minorista rural para productos de energía solar.

\* La línea energía para iluminar a través de redes ha desarrollado dos modelos de intervención: la iniciativa Casa Segura Rural – CSR y las instalaciones preparatorias. Por un lado, el modelo CSR promovióconexiones eléctricas interiores para las cuales se utilizan materiales adecuados y de calidad, enfatizando que las conexiones sean realizadas por electricistas calificados. Por otro lado, el modelo Instalaciones Preparatorias permite cerrar correctamente el acceso desde el medidor de energía - último punto de los proyectos de extensión de redes - hasta el interior de la vivienda. Esto permite que las viviendas se energicen a tiempo y sin demoras, utilizando los materiales adecuados. 288,050 personas tienen acceso a la energía a través de conexiones eléctricas modernas e instalaciones preparatorias que cierran la brecha final del acceso. Fueron ya 164 electricistas locales capacitados en instalaciones eléctricas. Además de ello, EnDev ha asesorado al Gobierno Regional de San Martin en el desarrollo e implementación de su política energética regional.

\* En el ámbito de las instalaciones de **SHS**, tras la solicitud de la Dirección General de Electrificación Rural (DGER) del MINEM, EnDev ha brindado asistencia técnica a en la edición y el diseño de las bases de la subasta de 500.000SHS[[8]](#footnote-8). Además de ello, desarrolló un aplicativo para la zonificación de la intervención con la finalidad de que las EDEs puedan identificar a los usuarios finales dentro de su zona de concesión. EnDev también desarrolló la estrategia comunicacional de sensibilización para autoridades locales y usuarios que incluye plan de difusión, volantes, guías y metodologías de transferencia de dicha estrategia.

\* Otro resultado importante es que EnDev, en alianza con Adinelsa – empresa pública para electrificación rural con derechos privados – dio asistencia técnica en la implementación de SHS en las regiones de Ayacucho, Arequipa, Lima y Cajamarca, capacitando a 20 instaladores, adicional al material comunicacional.

En cuanto a las *cocinas mejoradas*, a la fecha la linea ha facilitado los procesos de masificación de cocinas mejoradas certificadas en 08 gobiernos regionales, 45 gobiernos locales, 04 ministerios del gobierno nacional, 08 ONG y 28 empresas y emprendedores que han instalado 182,00 cocinas familiares, 1,675 cocinas en instituciones sociales y 249 para usos productivos. Ha capacitado alrededor de 2000 personas como constructores de cocinas mejoradas a nivel nacional y certificado 13 modelos de cocinas mejoradas para hogares e instituciones. Se ha diseñado herramientas para incrementar la adopción de cocinas mejoradas, para el trabajo con las familias y escuelas rurales: “Ambientes y cocinas saludables” y “Amigos y Amigas de la Energía”, realización de estudios sobre los impactos sociales, económicos y ambientales de las cocinas mejoradas, y la durabilidad, adopción y sostenibilidad y se se ha conformado una plataforma interinstitucional de gestión del conocimiento el grupo temático en energía para cocinar con la adhesión de 16 instituciones públicas y privadas.

\* En *termas solares* se trabajó un Proyecto piloto en 6 regiones sureñas. Este proyecto vinculó el instrumento de incentivos para pequeños empresarios del comercio para crear un mercado sostenible y así ampliar la cobertura. Se han obtenido resultados prometedores y hay muy buena aceptación de los pasos seguidos, tanto por los consumidores, como por las instituciones públicas.

\* En energía para uso productivo se han capacitado 320 mujeres y hombres de familias rurales en la elaboración de planes de negocios. Esta actividad generó que 173 organizaciones presentaran sus solicitudes de apoyo para subsidio al programa “Agroideas” del Ministerio de Agricultura. 93 planes fueron aprobados, En todos se incluye el acceso a energía como elemento fundamental de la inversión. Se ha logrado que instituciones como ESAN y PROFONAMPE incluyan en sus tareas la capacitación y fomento los temas de Agro o Eco negocios, en los cuales se incluye el acceso a energías modernas como un módulo importante.

\* En el área de *desarrollo de mercados* el proyecto ha buscado con éxito promover mecanismos que favorezcan que las instituciones financieras ofrezcan productos crediticios especiales para el acceso a energía, de acompañar y apoyar a importadores de tecnologías basadas en energía renovable en la difusión de la información y la presentación de los nuevos productos. De igual manera se han fomentado estudios de universidades para probar la bondad de productos pico PV y dar información sobre las ventajas a los consumidores.

\* Teniendo en cuenta que las intervenciones que realiza EnDev son integrales, se han instalado *tecnologías en instituciones sociales* tales como escuelas, postas de salud y locales comunales: de julio 2009 a diciembre 2014, el proyecto EnDev ha beneficiado a 3450 instituciones con acceso a la red eléctrica, 1671 instituciones con cocinas mejoradas, 133 instituciones con calentadores solares de agua y desde enero 2013 hasta diciembre 2014, ha beneficiado a 253 instituciones con SHS.

\* En las conclusiones del Monitoreo del Programa Global, EnDev Perú tiene una *sostenibilidad media y un alto desempeño en cocinas mejoradas*, *sostenibilidad no clara para PicoPV y Sistemas Solares para los Hogares, pero buen desempeño en SHS. Los impactos logrados hasta ahora son altos y probados para Cocinas Mejoradas.* El up-scaling es evaluado como moderado.

\*En cuanto a eficiencia, los reportes del Proyecto indican que hay un *mejoramiento continuo.* En la primera fase (3.2007-6.2009) el costo por tecnología fue de 85.4 Euros, mientras que en lo que va corrido de la segunda (7.2009- 3.2015) es de 33.1 Euros, lo cual es un avance muy significativo. Frente a los datos referenciales establecidos en Euro por persona (ICS= 7.50; Electrificación= 45; general 20), los datos del Proyecto son ¿????

\* En *apalancamiento* el Proyecto ha tenido un excelente desempeño. Por cada Euro invertido por EnDev se tiene un apare de los destinatarios de 1 Euro y una inversión de 4 Euros de socios públicos y privados. El total de fondos apalancados durante la segunda fase va en 24.413.081. La institución con mayor aporte ha sido el MINEM: € 10.965.819 lo que representa el 45% del total de aportes, invertido en energía para cocinar (Proyecto NINA) y energía para Iluminar (SHS). El volumen total invertido a la fecha asciende a EUR 37.909.385, de loscuales 68% son públicos y privados, 16% destinatarios y 16% EnDev. La distribución de los aportes público y privados es: Gobierno Nacional 32, 23%, Gobiernos Sub-nacionales 11.72%, Empresa privada 20.61%, ONGs 3.16% y otras cooperaciones internacionales 0.28%.

\* Factores de mejora para EnDev. Logros en RBF, Monitoreo, Management, Innovación, Capacitación,

## El concepto de acceso a energía sistematizado por el Equipo del Proyecto

\* Para poder plantear una buena estrategia hay que partir de un marco teórico que permita de un aparte ayudar a interpretar la realidad específica en que se va a realizar la intervención y de otra nos facilite el desarrollo de distintas opciones para elaborar una buena estrategia.

\* El equipo del Proyecto EnDev Perú ha sistematizado las distintas experiencias y análisis realizados sobre la concepción del acceso a energía. Con esto se busca encontrar un mismo entendimiento y un mismo lenguaje de las diferentes categorías o variables involucradas, para incrementar la eficiencia y tener una orientación permanente hacia el logro de los objetivos seleccionados.  
\* Las siguientes son las principales conclusiones:

a. El acceso a la energía es un objetivo reconocido y legitimado por toda la sociedad nacional y mundial. A nivel global la ONU declaró en 2010 sobre la energía como elemento fundamental del desarrollo sustentable y por lo tanto el acceso a ella como una de las metas a lograr. A nivel nacional el Plan Energético Nacional 2014-2025 declara que el plan busca contar con un abastecimiento energético competitivo, lograr la seguridad y el acceso universal al suministro energético, y desarrollar los proyectos energéticos con mínimo impacto ambiental y bajas emisiones de carbono en un marco de desarrollo sostenible.

b. El acceso de energía se inscribe dentro de varios entornos relacionados entre sí y que determinan finalmente los avances o no de las metas propuestas.   
El gráfico No. mm nos presenta los entornos en sus diferentes niveles y nos indica sus interrelaciones.

c. Del gráfico también podemos deducir las diferentes categorías o variables que se deben tener en cuenta al formular intervenciones que busquen mejorar el acceso a energía para diferentes grupos en una sociedad específica. Un diagnóstico detallado será la base fundamental para poder definir estrategias de intervención en un territorio seleccionado.

d. Los mercados de energía son altamente segmentados, más si se quiere llegar a poblaciones rurales pobres y marginadas, como sucede en el caso peruano. Estos mercados imperfectos e incompletos requieren, si se quiere que funcionen, de un gran esfuerzo para mejorar niveles de información, de infraestructura y de asociación de clientes para lograr economías mínimas de escala. De lo contrario, no queda otra alternativa que una intervención del Gobierno, para lograr satisfacer necesidades insatisfechas de grupos con una capacidad de compra muy baja, debido a su alto nivel de pobreza.

**Gráfico No. nnn: Entornos del acceso a energía**

Ideología

Estructuras

Cultura

Historia

Valores

**Mercados imperfectos   
e incompletos:**

Incentivos

Regulaciones

Planes

**Políticas sectoriales   
y relacionadas:**

**Modelo de Desarrollo:**

Bienes públicos

Servicios

Bienes   
privados

***Acceso a  
 Energía***

e. Un proyecto o programa de la cooperación internacional o nacional, que actué en el campo del acceso a energía, debe comprender que es temporal y que se inscribe en entornos (sistemas de cooperación) más permanentes. Por lo tanto las concepciones y planificaciones que realice deben efectuarse con un conocimiento profundo del sistema y con negociaciones claras con las instituciones rectoras de los sectores, so pena de no tener posibilidades de alineación, relevancia, sostenibilidad y escalamiento. Una implementación sin alta participación de los actores clave de cada entorno decaerá en un proyecto impuesto sin ninguna aceptación.

**El sistema de “acceso a energía”.**

\* La discusión existente sobre cómo optimizar las intervenciones para mejorar el acceso a energía se han centrado a veces en una fuente o en un grupo destinatario o en las tecnologías a utilizar o en encontrar los mejores indicadores para y las mejores formas de medición. El Equipo de EdDev Perú ha intentado construir un concepto sistémico que una las distintas categorías del sistema. Se espera que un concepto claro del sistema, junto con la comprensión de la situación problemática y el marco jurídico, facilite una mejor toma de decisiones, una manera más fácil de comunicación y de sistematización de las experiencias. El gráfico No. representa el acceso a energía como un sistema. Con sus entradas, procesos y salidas.

**Gráfico No. “Acceso a energía” como sistema**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Entradas 🡺*** | **Procesos *🡺*** | ***Salidas*** |
| *Capacidades*  *de los actores*:  *- Conocimientos - Organización - Articulación - Recursos* | Los procesos se generan por mezclas y arreglos de las entradas y utilizando herramientas y técnicas específicas.    Influye además:  - Estándares de calidad internacionales y nacionales pertinentes.  - Carácter de los bienes y servicios para acceso a energía a generar: bienes o servicios o resultados específicos públicos o privados.  - Tipos de empresas a formar: privadas, públicas o solidarias.  Diversos tipos de alianzas.  - Alternativas tecnológicas a utilizar, de acuerdo a la fuente energética a usar, los bienes y servicios a generar y el grupo a servir.  - Modelos de asesoría, capacitación y gestión del conocimiento.  - Eficiencia y efectividad esperadas. | *- Niveles de satisfacción de los grupos de consumidores diferenciados para cada uno de los bienes y servicios de energía generados. Captura de la multi-dimensionalidad del acceso a energía.* |
| *Fuentes de energía: - Biomasa*  *(Leña, Carbón, otras) - Derivados del petróleo - Gas - Solar -Eólica -Geotermia*  *-Otras* | *- Energías o mezclas de energías para cocción de alimentos, fuerza motriz y mecánica, bombeo, iluminación, calefacción, refrigeración, comunicación.* |
| *Recursos Financieros* | *- Capacidades ampliadas de los diferentes actores.* |
| *Consumidores diferenciados por  nivel de riqueza, genero, etnia, etc.* | *- Políticas y lineamientos mejorados.* |
| *Oferentes diferenciados por privados, públicos, sector solidario, otros.* | *- Mayor cobertura.* |
| *Políticas y lineamientos* | *- Mercados más consolidados.* |

\* El sistema debe definir previamente los objetivos a perseguir, los indicadores a medir sobre las prioridades tomadas, dentro del sistema.

\* El enfoque sistémico orienta los procesos de planificación de diversas formas. Algunos ejemplos son:

- Para definir objetivos y estrategia para una región dada es necesario realizar un diagnóstico de la situación en el momento de querer intervenir. El diagnóstico se debe realizar sobre las entradas, los procesos y las salidas. Los resultados del diagnóstico orientaran las posibles alternativas de intervención, la definición de prioridades, las capacidades individuales e institucionales a mejorar, las tecnologías más adecuadas, etc.  
- Para cualquier intervención el Proyecto tendrá en cuenta este concepto y la metodología que de él se deriva.

## Los lineamientos estratégicos del Programa Global EnDev

\* El Programa Global tiene un enfoque de “abajo hacia arriba”. Implica fomentar y centrar los cambios en los destinatarios, fomentando su capacidad para acceder a energía y potenciando los recursos del nivel local para desarrollar mercados e instituciones que crezcan con la participación y capacitación activa de los actores del territorio. Se debe impulsar el principio de la subsidiariedad, que significa que las decisiones de política pública deben ser implementadas al nivel administrativo más bajo posible y eficiente.  
  
\* Los principios del enfoque son:  
- Un objetivo y presupuesto globales, pero objetivos y presupuestos flexibles y adecuados a nivel de cada país.  
- Un valor referencial de 20 Euros para acceso a energías modernas por cada persona.  
- Los indicadores de éxito están orientados a medir el número de personas alcanzadas en relación a los costos e impactos de las tecnologías y servicios provistos.   
- El presupuesto de EnDev comprende: Fondos para actividades prometedoras en los países y scaling-up para proyectos exitosos.  
- No se asignan todos los fondos para actividades desde el inicio de la implementación. Habrá asignación de fondos ligados al desempeño del proyecto (RBF), lo cual genera una competencia entre países(proyectos), tecnologías y enfoques. Los RBF incentivan un mayor compromiso de las entidades socias, una mayor velocidad en la implementación, un impulso a soluciones innovadoras y un monitoreo riguroso de los indicadores y del management.   
EnDev contribuye a desarrollar y usa los denominados “tier systems” (definición de un sistema de niveles o capas) para poder medir mejor los resultados de las tecnologías de cocción y de acceso a la electricidad tanto en criterios y valores cuantitativos como cualitativos.

\* EnDev tiene también criterios claros para orientar la decisión y la ejecución de los proyectos. Son: interés, apropiación, eficiencia (bajo costo por beneficiario), adicionalidad (si no lo hace EnDev no habrá intervención), sostenibilidad (estructuras institucionales existentes), potencial de sacaling-up, rendición de cuentas (los destinatarios tienen claridad sobre la intencionalidad y las consecuencias de la intervención) y complementariedad con otros proyectos (las intervenciones serán más eficientes, si se complementan con otros).

\* El Programa trabaja en: cocinas mejoradas, energía solar (picoPV, SHS( sistemas solares para hogares), mini-redes), micro-centrales hidroeléctricas, extensión y densificación de redes eléctricas y biogás.

\* Los criterios fundamentales son: 1) En cocinas mejoradas se buscan: acceso sostenible a modelos de cocina que ofrezcan la reducción de los combustibles utilizados por lo menos en 40%, disminución de polución (al , ahorro de tiempo, reducción de emisiones y facilidad para una cocción segura. 2) Se debe promover la sustitución de combustibles fósiles por de energías renovables y fomentar el incremento de estas energías y el incremento de la eficiencia.3) En todos los casos se deben analizar los usos e impactos teniendo en cuenta la diferenciación por género. 4) Hay que impulsar el desenvolvimiento de los mercados e incentivar actividades de desarrollo económico, como factores efecto del acceso a energía moderna, pero a la vez como factores dinamizadores del mismo acceso.

\* Los mecanismos de “Financiamiento Basado en Resultados” ha sido exitoso y se debe seguir usando como instrumento de ampliación y consolidación de los mercados y por ende como medio para acceder a energías modernas de manera eficiente. Es una transferencia de fondos a una empresa o emprendimiento que se ha comprometido a lograr un resultado positivo en una acción de mercado, ejemplo venta de termas solares en el mercado rural en Perú. El distribuidor recibe la transferencia o una institución financiera que ha colocado créditos en el sector rural para la adquisición de las termas solares.   
  
\* Un monitoreo riguroso de resultados e impactos es indispensable, basado en datos validados y evidencias claras. El monitoreo permite la rendición de cuentas, el aprendizaje, el “benschmarking” en relación al desempeño, lo cual impulsa la competencia entre países, tecnologías y proyectos.

\* EnDev, como actor importante a nivel global, busca sinergias para colocar el acceso a energía en la agenda política, encontrar sinergias para realizar estudios de investigación, hacer una efectiva gestión de conocimientos (ej.: Energypedia) y relaciones públicas para hacer visible el Programa y encontrar posibles aliados.

\* La planificación y ejecución de un proyecto de acceso de energía moderna con orientación a los pobres debe tener una concepción integral. Se debe tener en cuenta además de las tecnologías modernas, los destinatarios (consumidores interesados e informados), el acceso a financiamiento, el acceso a capital humano (ampliación de capacidades), un medio ambiente favorablemente regulado y administrado, mecanismos de difusión de know-how y conocimientos (gestión de conocimiento, servicios de información) y desarrollo empresarial y de mercados.

\* La selección de los países obedece los intereses y prioridades de los donantes, a las necesidades existentes en los países seleccionados, al desempeño que se logre en “pilotos iniciales”, la sostenibilidad y a los aprendizajes que se vayan logrando. La competencia entre proyectos, entre tecnologías y la eficiencia demostrada constituyen los criterios de continuidad y de scaling-up.

## La opción escogida para Endev Perú

\* La opción estratégica para la implementación de EnDev en Perú para la fase ha sido priorizada por el Programa en apoyar el acceso a energías modernas para cocción (cocinas mejoradas fijas y portables y hornos) y electricidad a través de energía solar, mini-redes independientes, SHS, termas solares y densificación de redes. Además, se contribuye a maximizar el impacto de acceso a la energía, promoviendo el uso productivo de la misma.  
Se dará énfasis al desarrollo del mercado de energía, al apalancamiento de fondos, a la utilización para usos productivos y se tendrá especial atención en los aspectos de género, desarrollo económico y cambio climático. Se continuará el apoyo a la ejecución del Fondo de Acceso Sostenible a Energías Renovables Térmicas” (FASERT) en convenio con el IICA y de los dos RBF componentes: desarrollo del mercado de termas solares y la innovación con cocinas portables y el concurso respectivo para su fomento.  
El FASERT, como fondo concursable, busca dinamizar la cadena de valor de mercado de las tecnologías de energía renovable térmica (TERT), a través del fortalecimiento de las capacidades técnicas y financieras de los actores de la cadena de valor de las TERT en los sectores doméstico, comunitario (infraestructura social) y productivo, así como la promoción de la adopción de estándares y normas técnicas de calidad, seguridad y eficiencia energética para las TERT.

\* La opción deja afuera trabajar con fuentes de energía de hidrocarburos (gas y otros). Sin embargo, el Proyecto monitoreara el uso de gas a nivel de hogar, ya que el desarrollo del consumo de éste, fomentado por el Gobierno, puede afectar el uso de las otras fuentes.

\* El Programa ha hecho división del trabajo en líneas específicas, que permiten la reunión de personas especializadas que prestan en equipo los servicios demandados, atienden a los destinatarios y generan sinergias con los actores relevantes. La formación de equipos por líneas facilita la eficiencia y la oportunidad de generar innovaciones. Las estrategias por líneas se presentan más adelante.

## 5.6 La estrategia del proyecto

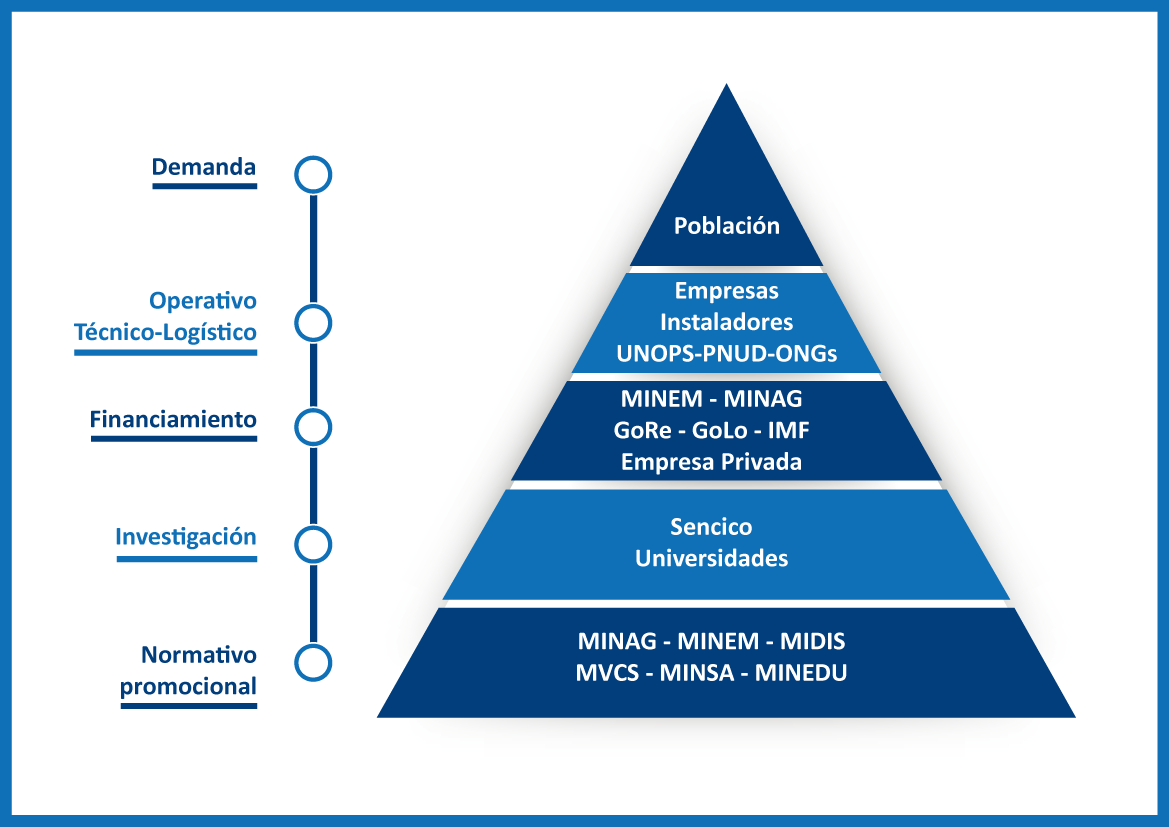
\* La base de *la estrategia del Proyecto Energía, Desarrollo y Vida - EnDev Perú* *está constituida* por los objetivos e indicadores (mandato del Programa y del Proyecto y norte de todas las actividades), las orientaciones estratégicas del Programa, la inserción en las estrategias pertinentes de la política peruana de acceso a energía, el seguimiento del modelo sistémico del acceso a energía sistematizado y los convenios que se firmen. Dentro de ese marco, se establecen las actividades, las metodologías de implementación de los servicios del Proyecto, los productos a obtener, la relación con los principales actores y los hitos hasta terminar la fase.   
  
\*La construcción de la estrategia para lo que resta del Proyecto es la que ha venido realizando anteriormente. Lo nuevo radica en la mayor comprensión del significado de “gestionar en forma corresponsable con los actores clave” para buscar mayor apropiación, mayor sostenibilidad y mayor probabilidad de éxito en scaling-up. Antes se actuaba más en la lógica de ser un proveedor de servicios a entidades interesadas. No eran organizaciones socias, sino “clientes” que demandaban servicios.

\* El Proyecto es considerado como un proyecto para realizar *scaling-up*. Para calificar como proyecto *scaling-up* se siguen los siguientes criterios: Número de personas alcanzadas en relación con loscostos, Sostenibilidad esperada/ comprobada y Grado del desarrollo del mercado.   
En el proceso de competencia se tienen en cuenta también las políticas de EnDev, las cuales dan un bono a los países africanos, un bono a países con los ingresos más bajos, un bono a países con importancia estratégica para Alemania, Países Bajos y Noruega, un bono para actividades de electrificación, el balance entre niveles de electrificación básicos, avanzados y completos y un bono para actividades en áreas lejanas.   
El sacaling-up se realizará mediante un incremento en los indicadores (mayor cubrimiento) y mediante actividades específicas tales como: la asesoría a las instituciones reguladoras para que mediante nuevas normas o planes se favorezca el número de personas que pueden acceder a las energías modernas o mediante convenios con instituciones educativas o de entrenamiento se puedan difundir las tecnologías y sus formas de adquisición y uso. La capacitación en el sistema educativo contribuye a formar una masa crítica para generar nuevos emprendedores o consumidores mejor informados.

\*Las áreas geográficas seleccionadas para la ejecución del Proyectos son:  
 a) Nivel nacional para el trabajo de asesoría a autoridades nacionales, empresas de cubrimiento nacional e instituciones de capacitación e investigación.  
b) Nivel Sub-nacional: Arequipa, Tacna, Moquegua, San Martín, Cajamarca, MMM.MMMMMMMMMMMM

\* Los principales *servicios del Proyecto* son: asistencia técnica en acceso con calidad, eficiencia y seguridad, capacitación en distintos niveles, acompañamiento y moderación en la ejecución y en procesos de innovación, difusión de información y gestión de conocimientos, apoyo en el desarrollo de políticas y planes en diferentes niveles de Gobierno y alianzas con sectores públicos y privados.  
  
\* El Proyecto busca siempre potenciar sus recursos, mediante alianzas y convenios con actores públicos y privados. Para lograr el *apalancamiento* se realizarán las siguientes actividades: a) Evidenciar la problemática, b) Identificar de actores involucrados en el tema con énfasis en la obtención de recursos adicionales. “Perú es un país de renta media”, c) Alinear de las propuestas del proyecto a las iniciativas existentes, d) Flexibilizar en los modos de intervención (“con los pies en la tierra y la mirada en las estrellas”), Enfatizar en la facilitación de procesos y contar con M&S y gestión del conocimiento.

\* Un elemento esencial para todas las líneas es el impulso al *desarrollo de un mercado de tecnologías para acceder a la energía*, bajo el entendido de que son mercados imperfectos e incompletos. Crear y lograr un funcionamiento eficiente del mercado, y más si se quiere que en él participen los más pobres, es un desafío muy grande cuando se trata de bienes y servicios, para muchos considerados públicos. Ante las condiciones de pobreza (alto grado de necesidad del bien o servicio o alta demanda potencial, pero casi nula capacidad de compra o casi inexistencia de una demanda real) y condiciones de altos costos de transacción para cada persona que quiere participar en el mercado (debido a falta de información sobre usos, calidades, efectos o consecuencias de fallas, etc.) lograr una provisión en forma privada es muy difícil (escasa rentabilidad, altos riesgos, bajos niveles de economías de escala). En estos casos una mezcla de intervención estatal y generación del mercado pueden ser elementos a largo plazo. Sin embargo se anota que la sostenibilidad y el scaling-up serán más sostenibles en la medida que se vayan generando los mercados. Por eso una tarea central del Proyecto será intervenir para favorecer la creación y funcionamiento del mercado.  
Los puntos centrales de la estrategia para este punto son:   
a). Realizar un diagnóstico detallado para para cada medida a tomar y para cada región, de tal manera que se analicen las posibilidades de intervención y se equilibren siempre mercado y Estado para asegurar el “acceso universal aspirado”  
b) Fomentar la difusión de información de las tecnologías, servicios y cuidados en la compraventa a los destinatarios y las regulaciones existentes, de tal forma que se disminuyan las asimetrías de información y se abran oportunidades de selección y negociación a productores y consumidores.  
c) Apoyar las alianzas público-privadas, para facilitar el ingreso del sector privado a los mercados de acceso a energía. Se debe analizar que en estas participen los pequeños y medianos empresarios y ojala organizaciones de los destinatarios.  
d) Apoyar y asesorar a pequeñas y medianas instituciones financieras, ejemplo cooperativas y cajas rurales a desarrollar productos crediticios para el mercado de acceso a energía.  
e) Asesorar a las entidades reguladoras para que en forma efectiva y eficiente contribuyan a ir desarrollando los mercados, mediante la generación de incentivos a la oferta y la demanda y mecanismos de promoción que favorezcan el acercamiento de oferta y demanda.  
f) Capacitar a los oferentes en la elaboración e implementación de planes de negocio y prestación de servicios de venta y postventa y a los consumidores en los criterios de selección y exigencias de garantías de calidad. A los reguladores para que puedan explicar las normas y hagan el control de la calidad y la seriedad de las transacciones.  
g) Apoyar alianzas entre oferentes y equipos de investigación para que se realicen estudios que adecuen las energías a las condiciones de las familias pobres a precios asequibles.   
El Grafico No. mmmm ilustra la plataforma de actores a través de los cuales se implementara la estrategia del proyecto.



* 1. 5

\* Es parte integral de la estrategia, la organización y participación en campañas de sensibilización y difusión amplia de los resultados.

## Las estrategias por líneas de trabajo

* + 1. *Línea Energía para Cocinar en hogares e Infraestructura social*

\* Para lograr los resultados e indicadores formulados para la línea de energía para cocinar se realizarán las siguientes actividades:   
La Línea de energía para cocinar, promueve el escalamiento de cocinas limpias certificadas a través de estrategias integrales de masificación, de adopción y sostenibilidad. Por ello, se continuará asesorando a nivel nacional a los ministerios públicos con competencias en el tema y a nivel subnacional a gobiernos regionales y locales, además de ONGs.

Como resultado de la experiencia la línea tiene herramientas para fortalecer la adopción y se ha iniciado el proceso de institucionalización en los sectores de desarrollo social, salud y educación. Se transferirá el programa de Cocinas en ambientes saludables para cocinar que fortalece en las familias la instauración de prácticas que mejoren las condiciones en que preparan sus alimentos, creando nuevas actitudes, habilidades y prácticas, a la par que se asegura los impactos sociales y ambientales por el buen uso, mantenimiento y reparación de las cocinas mejoradas. Igualmente, se transferirá el proyecto pedagógico Amigas y amigos de la energía para las escuelas rurales que promueve a las niñas y los niños como agentes promotores del cambio en sus hogares y comunidades, con el desarrollo de las competencias necesarias para un uso responsable y sostenible de la energía con el empleo de tecnologías limpias.

Habiendo asesorado al SENCICO en la implementación del laboratorio para la certificación de cocinas mejoradas y la oferta educativa para la calificación de instaladores, actualmente el apoyo se orientará a lograr establecer el servicio de evaluación de cocinas en campo y la adaptación de la norma nacional de cocinas a los nuevos estándares internacionales.

Desde la línea se facilitó la conformación del grupo temático de energía para cocinar y se proseguirá con el apoyo para tener actualizado el mapa de cocinas que ayude a focalizar y hacer más efectivas las intervenciones. Asimismo, como parte del comité latinoamericano que impulsa la Red Latinoamericana de Estufas/Cocinas Limpias se continuará facilitando la plataforma virtual para el intercambio de información con el objetivo de ayudar a responder de manera articulada a la problemática en la región.

En este periodo se ha previsto la producción de investigaciones sobre los impactos sociales, económicos, ambientales, la adopción y la sostenibilidad de los programas de cocinas limpias.

* + 1. *Línea Energía para Iluminar en hogares e infraestructura social*

\* Para cumplir con los resultados previstos en la línea de iluminación se harán las siguientes actividades:  
- *Identificar proyectos inconclusos de electrificación rural* que permitan que familias, instituciones sociales (escuelas, postas de salud) y emprendimientos se conecten a la red y accedan a la energía.   
- *Desarrollar un mercado sostenible de servicios energéticos de iluminación* en zonas periurbanas y rurales, siguiendo las tareas indicadas anteriormente. Se espera que hasta diciembre de 2017 se hayan fortalecido 15 emprendedora(e)s en la oferta de servicios energéticos para iluminación; 5 importadora(e)s de SPDF que distribuyan en redes comerciales minoristas y por lo menos 5 distribuidora(e)s regionales abastecen 10 puntos de venta cada uno.   
- *Facilitar alianzas con actores estratégicos* para mejorar la regulación y la atención a los destinatarios.   
- *Revisar y hacer propuestas de mejora en el marco normativo* para procesos energéticos en energía para iluminar, sea en pico pv, redes y/o SHS.



* + 1. *Línea Energía para Usos Productivos*

\* En la línea de energía para infraestructura social los resultados se lograran específicamente ejecutando las siguientes actividades:

- Asesorar a las Organizaciones Profesionales Agrarias OPAS, en la forma de articularse con formuladores de planes de negocios, para que puedan acceder al incentivo de mejoramiento tecnológico de los programas de desarrollo tecnológico del campo del Ministerio de Agricultura. Se profundizarán las sinergias con el Ministerio.  
- Apoyar y asesorar la elaboración de diplomados con instituciones de Educación Superior sobre planes de negocios para promover la selección de tecnologías energéticamente eficientes para usos productivos.  
- Asesorar a través de la alianza estratégica existente, a los programas de desarrollo tecnológico del Ministerio de Agricultura en la inclusión del acceso a energías modernas en los procesos productivos.   
- Lograr mediante alianzas estratégicas con por lo menos 3 instituciones de Educación Superior Agrícola la inserción de módulos de enseñanza sobre el acceso a energías modernas y el uso de tecnologías apropiadas.

* + 1. *Línea Promocion del mercado*

Para la línea de Energía para usos productivos se realizaran las siguientes actividades:

- Apoyar la la colocación de 12.000 sistemas picoPV, 3.500 cocinas mejoradas y 2.000 hornos mejorados mediante la provisión de 5.500 créditos para cualquiera de las tecnologías enumeradas.  
- Asesorar y apoyar a por lo menos 4 instituciones financieras en el desarrollo e implementación de productos crediticios verdes

- Fortalecer a mujeres empresarias para la inclusión de tecnologías de acceso a energía en sus negocios comerciales y apoyar para que tengan acceso a crédito.

Faltaría qué actividades y con quienes en generó y Cambio Climático.

La linea Energía para Cocinar elaboró una cartilla de género y cocinas dirigido a implementadores de proyectos de cocinas con el objetivo de compartir experiencias para hacer visible a la mujer en las iniciativas que promueven tecnologías limpias . Asimismo presentar pautas que motiven a los implementadores de proyectos a insertar la perspectiva de género desde su planifiación con la finalidad de disminuir la brecha entre mujeres y hombres en iniciativas de cocinas mejoradas:

Además hizo alianzas estratégicas con la Alianza Global de Cocinas Limpias y Visionaria network para validar la guía de empoderamianto comercial de la mujer que tiene 3 componentes: a) liderazgo, b)empoderamiento y c) negocios comerciales.



Faltaría las actividades y con quienes en RBF y con FASER

La propuesta *Getting to Zero Energy Poverty. Closing gaps in access to thermal energy in Perú* busca contribuir a cerrar las brechas y disminuir las barreras en el acceso sostenible a la energía térmica en zonas rurales y periurbanas del Perú, especialmente en energía para cocinar y calentar el agua.

Para ello se desarrollará mercados nacionales de calentadores solares de agua y de cocinas mejoradas portátiles a través de la entrega de incentivos monetarios y la investigación y desarrollo (i+d), satisfaciendo de esta manera las necesidades de calefacción y de cocción de alimentos de la población rural.

Para lograr lo expuesto se intervendrá en dos componentes que se resumen líneas abajo.

**Componente 1: “Solar Water Heaters”**

Las condiciones climáticas en el Perú son ideales para aprovechar la energía solar para el calentamiento de agua y poder usarla aprovechando diferentes beneficios personales y productivos. Sin embargo el mercado de esta tecnología solo se ha desarrollado de manera importante en la ciudad de Arequipa por contar con condiciones de clima muy buenas en relación al nivel de radiación solar.

El componente busca acortar la brecha entre la oferta y la demanda a nivel nacional, disminuyendo las barreras que impiden un desenvolvimiento adecuado del mercado a través de la entrega de incentivos monetarios dirigidos a la oferta y que puedan ser invertidos en acciones y estrategias para la apertura de nuevos nichos de mercado. Así mismo se articulará la participación activa de instituciones microfinancieras (IMF’s) entregando incentivos por la entrega de micro créditos para crear facilidades de acceso a la tecnología. Los incentivos monetarios entregados en el proyecto irán disminuyendo de forma gradual en el lapso de los cuatro años de vigencia del proyecto.

**Componente 2: Development contest: Innovating portable cookstoves – RBF for R&Data regional level**

El componente busca motivar a los empresarios privados a invertir en investigación y desarrollo (i+d) de cocinas mejoradas portátiles, a través de incentivos monetarios atractivos, que responden de manera adecuada a las necesidades de los mercados rurales, y adaptados para la producción a escala, eficientes, con precios bajos y competitivo . Es decir, crear un mercado donde la demanda sea satisfecha por pequeñas y medianas empresas (PYMES) nacionales que realicen investigación y desarrollo.

Además de ello se apoyará a empresarios ganadores de los incentivos a continuar desarrollando sus productos y fortaleciendo sus negocios. Las lecciones de este proyecto RBF permitirá reunir el enfoque RBF con un proyecto de i+d. Proporcionará evidencia si este tipo de intervención permite desarrollar tecnologías de calidad y promover los mercados locales.

1. **La estructura de Conducción y la estructura de Dirección en EnDev Perú**

\* Capacity Works es un modelo para gestionar sistemas de cooperación, que resultan de acuerdos entre instituciones de un país, como el Perú, y el Gobierno Alemán. Por parte del país hay una institución responsable del Proyecto y otras que están involucradas (Ver análisis de actores). El BMZ ha delegado a la GIZ para que forme parte del Sistema de Cooperación que ejecuta el Proyecto.   
\* Por ser EnDev Perú parte de un Programa Global, se puede hablar de una doble delegación. BMZ delega a EnDev Global y éste traslada la responsabilidad de la participación en un sistema de cooperación con el Perú a su Proyecto en el país.  
\* El Programa Global tiene más una estructura de Dirección, que una de Conducción. EnDev Global se administra como una organización en sí misma, no como un sistema de cooperación inicialmente. Luego los proyectos deben contribuir a crear la cooperación y por tanto las estructuras de conducción en cada país.   
\* EnDev Global tiene un Directorio (Governing Board) formado por representantes de las organizaciones de los diferentes países de la alianza: Son: DEZA de Suiza, AusAID de Australia, DFID del Reino Unido, MFA de Noruega, DGIS de Holanda y BMZ de Alemania. Este Directorio toma las decisiones importantes del Programa y delega la ejecución en la GIZ en cooperación con RVO y SNV de Holanda.   
la ejecución tiene a su vez una estructura de Dirección con un Director General y unidades de Administración; de Asesoría Técnica en las distintas Tecnologías; de Coordinación Regional, ejemplo Latinoamérica y Responsables en cada país.   
  
\* EnDev Perú ha venido trabajando con el establecimiento de relaciones con distintos actores del país, pero sin formar hasta ahora un sistema de cooperación formal para el Proyecto. Ahora que se elabora el Modelo de Gestión del Proyecto se necesita una estructura formal de conducción. ¿Por qué crear esta estructura? Se justifica porque la la clarificación del sistema de cooperación permite una mayor institucionalización, favorece la apropiación, mejora la sostenibilidad y permite un scaling-un mayor. Además incrementa la legitimidad del Proyecto y posiciona mejor la Cooperación Alemana.

\* Qué actores deben participar en la estructura de conducción del proyecto? La experiencia del Proyecto, el análisis de los actores y las tareas que debe cumplir la Conducción indican que los actores clave deben ser los que conformen la Estructura en los diferentes niveles. Este deber ser el criterio básico, pero se puede complementar con los criterios de operatividad, costos, cobertura geográfica, representación de las líneas de trabajo, etc.

\* De acuerdo al análisis de actores y a los objetivos del Proyecto se ha decidido la siguiente estructura de Conducción:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Comités** | **Conformación** | **Funciones** |
| Consultivo Nacional | Viceministro de Electrificación Rural, Viceministro de Eficiencia Energética …………………………  Responsable de EnDev Perú,……… Coordinador(a):  Secretaria(o): Frecuencia de reunión: | ……….. |
| Regional |  |  |
| Grupo de trabajo en energía para cocinar |  |  |
| Grupo de trabajo en energía para iluminar |  |  |
| …… |  |  |
| ……. |  |  |

Recomendaciones: No muchas funciones. El Coordinador no debe ser de EnDev. El o la Secretario debe ser de EnDev. Frecuencias: Nacional y Regional debe ser semestral, Grupos de Trabajo ……???. Funciones normales: Nacional: Aprobar el modelo de gestión, recibir informes, dar sugerencias de mejora, difundir información, apoyar la potenciación de recursos, Regional: Aprobar los POAS anuales, participar en monitoreo o recibir y comentar los informes, dar sugerencias de mejora, difundir información, apoyar la potenciación de recursos,

**Equipo de GIZ EnDev Perú.**

Dado el carácter de Cooperación Técnica del Programa, el aporte alemán está representado fundamentalmente en un Equipo de asesora(e)s para apoyar al sistema de cooperación que se forma con los actores clave en el sector energía. Las funciones del Equipo son: contribuir al funcionamiento del sistema de cooperación para lograr los objetivos acordados en común; apoyar la prestación de servicios de asesoría, capacitación, acompañamiento, contactos, apalancamiento de recursos, formulación y tramitación de propuestas, difusión de información y conocimientos; responder por los Aportes del Gobierno Alemán; elaborar en conjunto con la estructura de conducción los informes requeridos e impulsar la sostenibilidad y scaling- up de los procesos aprendidos. El Equipo tiene internamente su estructura: Una Responsable Nacional, un grupo de especialistas por cada tecnología, coordinadores regionales, equipo de comunicación y equipo de monitoreo.

1. **Los procesos y su articulación**

\* Los procesos describen conjuntos de actividades interrelacionadas y consecutivas llevadas a cabo para alcanzar un producto, un servicio o un resultado pre-definido. En el Proyecto se identifican y describen los procesos y subprocesos que ocurren en las diferentes líneas de trabajo. El propósito es sistematizar las experiencias y utilizarlos de manera que se pueda controlar más fácil el cumplimiento de los estándares, la definición de costos, las necesidades de personal y materiales y la forma optimizarlos.

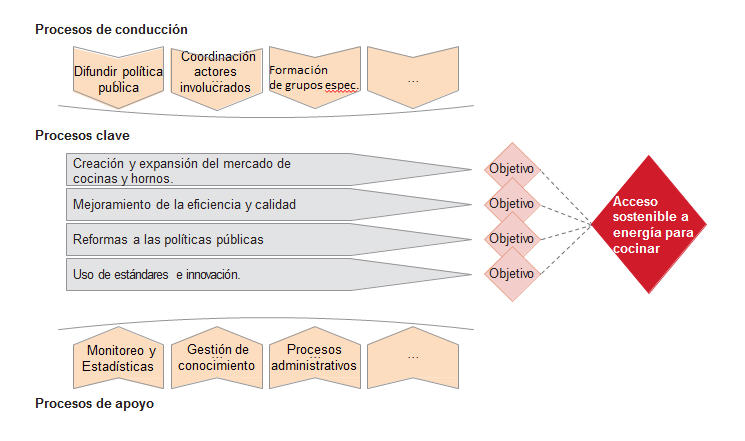
\* Las fuentes principales para describir los procesos son: a) sistematización de las experiencias bajo el criterios de qué actividades son absolutamente necesarias de realizar y en qué orden para obtener un producto o servicio de calidad. b) procesos similares que las instituciones involucradas en el Proyecto ya han sistematizado. c) normas y procedimientos de las políticas públicas o reglamentos institucionales que describen todos los pasos a cumplir para lograr, por ejemplo, un incentivo o hacer una tarea, ejemplo, las compras, d) los marcos teóricos qué describen cómo elaborar un producto o servicio.

\* CW clasifica los procesos en: *Claves*, son aquellos que tienen que ver directamente con los resultados del proyecto o con sus líneas de trabajo, ejemplo instalar una cocina mejorada, o lograr la densificación de las redes de electricidad. Siempre están ligados con los procesos de cooperación y aprendizaje. Ejemplo, en la instalación de las cocinas, en qué momento se requiere realizar coordinaciones entre proveedores de materiales, instaladores y clientes (cooperación) y en qué momento hay que capacitar a los usuarios. También hay procesos *de* *conducción,* ejemplo en el caso de las cocinas, los pasos para aprobar la instalación, y procesos *de apoyo*, ejemplo, contabilización de un apoyo en materiales. Los procesos y subprocesos se identifican en el denominado Mapa de procesos del Proyecto.

* 1. Mapas de Procesos clave en EnDev Perú.

8.1 Proceso Energía para cocinar





Si es factible describa como ejemplo qué pasos o actividades que hay que hacer para lograr mejoramiento de eficiencia y calidad.

O un ejemplo de un subproceso usando el modelo sistémico por ejemplo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Entradas*** | **Procesos** | ***Salidas*** |
| Cocinas mejoradas que no cumplen estándares mínimos | * Elaboración de normas y reglamentos de certificación de cocinas mejoradas. * Incidencia para la institucionalización de la norma y reglamentos para la certificación de cocinas mejoradas. * Implementación y funcionamiento del laboratorio de cocinas mejoradas para su certificación | Cocinas certificadas que impactan en la calidad de vida de las familias. |

Subproceso instalación de una cocina mejorada: Escriban que entra,cómo es el proceso muy corto y qué métodos usan

Entradas Proceso Salida

Descripción u objetivo del proceso

**Estufa instalada**

Herramientas y Técnicas **Familia satisfecha  
 Reducción de CO2**

* 1. Proceso de Energía para Iluminación
  2. Proceso de Promocion del mercado
  3. Proceso………

Por favor llenen los otros procesos, ustedes conocen realmente del tema.

El aprendizaje y la innovación en el Proyecto o estrategia de Desarrollo de Capacidades y gestión del conocimiento.

9.1 Ampliación de capacidades

\* La ampliación de capacidades es uno de los instrumentos de éxito de cualquier proyecto o programa de cooperación. Su concepción y ejecución busca contribuir no solo solucionar los problemas existentes en el acceso a energías modernas, sino generar capacidades individuales, institucionales y de formulación de propuestas de política pública. De esta forma al terminar el Proyecto, las lecciones aprendidas, los procesos validados y las experiencias de cooperación sigan siendo utilizados. A través de esto se logrará una alta efectividad de los recursos gastados y se habrá construido una plataforma para la sostenibilidad y para la innovación técnica e institucional.

\* El término capacidades se asocia al fortalecimiento de las habilidades humanas y de la capacidad de gestión organizacional con el objetivo de aplicar los recursos disponibles de forma efectiva y eficiente y de mejorar el desempeño de personas y organizaciones y de los marcos normativos para que estas puedan prestar servicios de calidad orientados a sus clientes.  
Se trata en sí de saber utilizar y difundir conocimientos, aplicar instrumentos para solucionar problemas específicos, movilizar y utilizar económicamente los recursos, y conducir y coordinar un proceso colaborativo con otras organizaciones. El desarrollo de capacidades resulta del análisis de necesidades y demandas en un contexto específico, es decir, del conocimiento de las personas, de la demanda de los clientes, de las posiciones de las organizaciones, de las demandas por mejores servicios y bienes energéticos, de las oportunidades de cooperación y de la disponibilidad de personas que capaciten, planteen las reformas necesarias y difundan lo sistematizado.  
  
\* El rol del Proyecto en la ampliación de capacidades es impulsar los procesos que determinan el acceso a las tecnologías modernas en forma sostenible, contribuir al análisis del entorno político y social, asesorar en los diseños y ejecución de los módulos a través de la contratación de expertas y expertos e instituciones especializadas, por ejemplo con las Universidades y desde luego aprovechando la experticia del equipo del proyecto (conjunto de expertos de los actores involucrados).

\* Los resultados de los análisis realizados muestran que efectivamente hay una necesidad de mejoramiento en conocimientos y habilidades a nivel de las mujeres y hombres que están como destinatarios o clientes o como prestadora(e)s de servicios, como productora(e)s de tecnologías o como funcionaria(o)s públicos, De igual forma las instituciones públicas necesitan mejorar sus desempeños en la atención a los destinatarios en calidad de ciudadanos y las empresas a sus clientes. El Proyecto se propone, utilizando herramientas de evaluación prácticas, como las que propone el modelo de CW, desarrollar los diagnósticos y definir las estrategias de mejoramiento para cada caso. Los diagnósticos determinaran no solo la forma de solucionar los problemas institucionales existentes sino las necesidades de capacitación específica.

\* La Tabla No.mmmmm presenta en forma resumida la estrategia de ampliación de capacidades del Proyecto, determinando las necesidades, los métodos, los grupos destinatarios y los aliados para realizar las actividades.

**Tabla No.---- Estrategia de ampliación de capacidades**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel** | **Individuos** | **Organizaciones** | | **Social** | |
| **Plataformas** | **Campo de política** |
| **Capacidades a ampliar** | * Mujeres y hombres del nivel de gestión de las contrapartes públicas necesitan saber planificar, gestionar y monitorear proyectos en el sector de energía limpia para cocinar * Mujeres y hombres de nivel técnico de las instituciones públicas involucradas, de las empresas, de las IMF necesitan implementar iniciativas de energía limpia incluyendo estrategias de adopción. * Mujeres y hombres de las empresas de energía necesitan y demandan capacidades para generar y ofertar tecnologías limpias y promover el mercado de tecnologías de acceso a energía. | * Organizaciones demandan conocimientos y asesoría para formular, implementar y monitorear proyectos de acceso a energía nivel nacional, regional y local con tecnologías y herramientas modernas. * Instituciones académicas necesitan asesoría y apoyo para conceptualizar cursos y módulos para la formación técnica y para investigaciones en procesos de acceso a energías para poblaciones pobres. * Empresas necesitan capacitación y asesoría para desarrollar e implementar estrategias de comercialización de tecnologías de acceso a energía * IMF tienen necesidad de asesoría y apoyo para identificar, desarrollar e implementar productos financieros adecuados para impulsar tecnologías de acceso a energía. | | * Plataformas de articulación interinstitucional y redes a nivel nacional necesitan asesoría y capacitación para gestionar y difundir información y mantener posicionada la temática de energía limpia. | * Funcionaria(o)s y líderes y lideresas sociales requieren capacitación para identificar necesidades de reformas en las normas y formular nuevas propuestas de leyes o procedimientos para mejorar el acceso sostenible a energías adecuadas para los pobres y que favorezcan la salud y el medio ambiente * Existen mecanismos para hacer conocer las normas y especialmente los incentivos y las formas de ampliar los mercados de tecnologías energéticas. |
| **Métodos** | * Asesoría técnica * Formación de capacitadores * Talleres y módulos * Fortalecimiento empresarial * Acompañamiento * Intercambio y pasantías * Difusión por medios escritos y audiovisuales. | | * Cursos, talleres, para transferencia de know how * Asesoría técnica * Intercambio de experiencias y visitas a instituciones modelo. * Eventos científicos. | * Reuniones de coordinación * Seminarios y encuentros nacionales y regionales * Provisión de información * Web * Blog | * Reuniones técnicas * Seminarios de evaluación de políticas y planes. * Asesoría en la elaboración de sustentos y documentos técnicos | |
| **Destinatarios** | * Directiva(o)s y técnica(o)s de programas sociales a nivel de instituciones públicas del nivel central, autoridades y técnica(o)s de las Direcciones Regionales de Vivienda, Energía y Desarrollo Social de los Gobiernos Regionales y Locales, * Emprendedora(e)s locales que conocen las tecnologías y quieren venderla * Negocios locales (minoristas y mayoristas) existentes que quieren integrar tecnologías en su oferta | | * Programa Cocina Perú- MINEM, Haku Wiñay y Qali Warma del MIDIS y GIN del SENCICO, * Dirección de Promoción de la Salud del MINSA, Dirección de Educación Primaria del MINEDU, GOREs y GoLos,Empresas, ONGs y IMFs * Universidades e Institutos Técnicos * empresas con RSE * Fondeadores de IMF | * Instituciones gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil * Plataformas y redes | * Ministerio de Vivienda, SENCICO, OSINERMING, Ministerio de Salud y Ministerio de Educación | |
| **Entidades de apoyo** | * GIZ-EnDev Perú * MINEM * ,,,,, * …… * ……… | | * GIZ-EnDev Perú * MINEM * …… * ……. | * GIZ-EnDev Perú * MINEM * ………. * ,,,,,, | * GIZ-EnDev Perú * MINEM * ……… * ,,,,,,,, | |

9.2 Gestión de conocimientos

**\*** Una tarea fundamental del Proyecto será continuar e intensificar la gestión de conocimientos. Dos campos se tendrán en cuenta: 1) Incrementar el stock de conocimientos sobre las tecnologías y los factores que determinan el acceso a la energía y 2) facilitar el flujo del conocimiento entre los actores.

*\* Incrementar el stock de conocimientos.*

- Recolección de información sobre temas relevantes para el Proyecto.

- Validación y selección de temas para la creación de archivo especial clasificado. En esta tarea se buscará como aliada a la Universidad de Ingeniería, ya que a través de su biblioteca se puede hacer sostenible el mantenimiento y crecimiento de la colección.  
- Apoyo a las plataformas que coleccionan y sistematizan información escrita y audiovisual.

- Cooperación con centros de interpretación, museos y otros que permitan almacenar información sobre acceso a energías y sus tecnologías.

- Traducción de los materiales relevantes para los grupos destinatarios.

- Sistematización de las experiencias del proyecto y distribución de las publicaciones a bibliotecas y centros especializados..

*\* Mejorar el flujo de conocimiento entre los actores*

Para mejorar el flujo se prevén las siguientes actividades:  
- Continuación de la Revista “Amaray “ ampliando la participación del MINEM y de las Universidades, para que estas se apropien del proceso de publicación y se asegure la sostenibilidad.   
- Intercambio de información, experiencias del Proyecto con los actores involucrados por medio de: - Café Diálogos

- Exposiciones

- Página Web

- Redes Sociales

- Programas medios comunicación

- Boletines y publicaciones

- Encuentros culturales

- Provisión de información para reuniones de instituciones educativas.

1. Ministerio de la Mujer,2011. Resultados expuestos en el V Foro de Aire Limpio, Lima . [↑](#footnote-ref-1)
2. http://deltavolt.pe/energia-renovable/renovable-peru [↑](#footnote-ref-2)
3. Presidencia Consejo de Ministros del Perú, JUNTOS, Instituto de Trabajo y Familia, OPS y GIZ. 2012. Campaña Medio Millón de cocinas mejoradas. Por u Perú sin humo. <http://www.cocinasmejoradasperu.org.pe/Publicaciones/2.4%20Brochure%20de%20instituciones%20p%C3%BAblicas%20en%20el%20marco%20de%20la%20campa%C3%B1a/BROCHURE%20Campa%C3%B1a.pdf>  
   y <http://www.fao.org/docrep/009/a0789s/a0789s09.htm>. [↑](#footnote-ref-3)
4. Idem Presidencia de Consejo de Ministros y Microsol. 2009. ¿Cómo optimizar las cocinas mejoradas de leña? Apoyo Técnico y Mercado de carbono. Lima. [↑](#footnote-ref-4)
5. Vásquez, A.; García, R.; Quintanilla, E.; Salvador, J. y D. Orosco (2012). Acceso a la Energía en el Perú: Algunas Opciones de Política. Documento de Trabajo No 29, Oficina de Estudios Económicos – OSINERGMIN, Perú. [↑](#footnote-ref-5)
6. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Panorama Social de América Latina, 2014, (LC/G.2635-P), Santiago de Chile, 2014. [↑](#footnote-ref-6)
7. Yancari, J. 2009. "Crisis y pobreza rural en América Latina: el caso de Perú". Documento de Trabajo No. 41. RIMISP. Santiago de Chile. [↑](#footnote-ref-7)
8. El objetivo del MINEM es alcanzar una tasa de acceso a la energía de al menos el 90% para el año 2016 con un fuerte enfoque en las tecnologías fuera de la red. A través de esta subasta se invitó a los inversionistas a instalar, operar y mantener, al menos, 150.000 SFVD en una primera fase hasta diciembre de 2016, en virtud de un pago por concepto de servicio de más de 15 años. [↑](#footnote-ref-8)